

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-125009

(43)Date of publication of application : 16.05.1995

(51)Int.Cl.

B29C 45/26
B29C 33/76
// B60R 21/20
B29L 31:58

(21)Application number : 05-272637

(71)Applicant : TOYODA GOSEI CO LTD

(22)Date of filing : 29.10.1993

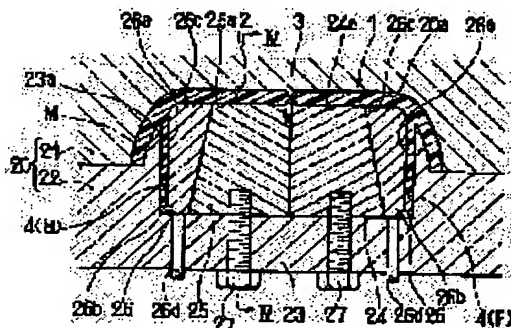
(72)Inventor : YAMAMOTO SUNAO
SAKAKIDA KATSUMI
IKEDA TAKANOBU
MASUTANI CHISATO

(54) MOLD FOR AIR BAG COVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To mold a surface side of a thin part with excellent appearance even when the thin part is formed on a ceiling wall of an air bag cover and reduce incidence of defective articles.

CONSTITUTION: A forming mold 20 comprises a first split mold 21 for molding a top face side of a ceiling wall 2 in an air bag cover 1 and a second split mold 22 for molding the rear face side of the ceiling wall 2. The second split mold 22 is formed by connecting cores 24, 25 having a rear face side of a thin part 3 as a planned cutaway part in the ceiling wall 2 to be molded as a connecting line.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.06.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3036329

[Date of registration] 25.02.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-125009

(43) 公開日 平成7年(1995)5月16日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 C 45/26		7158-4F		
33/76		8823-4F		
// B 6 0 R 21/20				
B 2 9 L 31:58				

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-272637

(22) 出願日 平成5年(1993)10月29日

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

(72) 発明者 山本 直

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 柳田 克己

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

(74) 代理人 弁理士 飯田 堅太郎 (外1名)

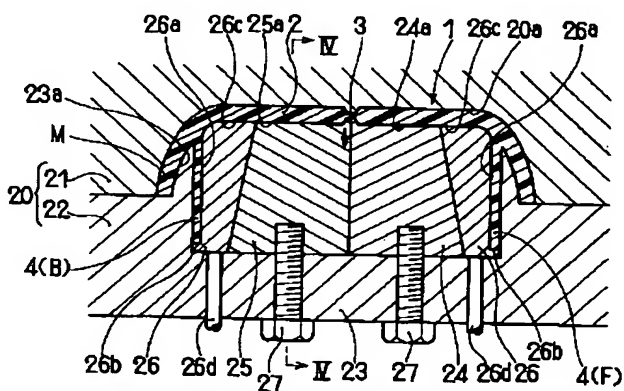
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグカバー用成型型

(57) 【要約】

【目的】 エアバッグカバーの天井壁部に薄肉部が形成されていても、薄肉部の表面側の外観を良好に成形でき、不良品の発生率を抑えることができるエアバッグカバー用成型型を提供すること。

【構成】 成型型20は、エアバッグカバー1における天井壁部2の表面側を成形する第1割型21と、天井壁部2の裏面側を成形する第2割型22と、を備えて構成される。第2割型22は、成形する天井壁部2における破断予定部としての薄肉部3の裏面側を接合ラインとしたコア24・25を接合させて構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 天井壁部に破断予定部としての薄肉部が形成されている合成樹脂製のエアバッグカバーを成形するために、

前記天井壁部の表面側を成形する第 1 割型と、前記天井壁部の裏面側を成形する第 2 割型と、を備えて構成されるエアバッグカバー用成形型であって、前記第 2 割型が、成形する前記薄肉部の裏面側を接合ラインとしたコアを接合させて構成されていることを特徴とするエアバッグカバー用成形型。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 この発明は、車両用のエアバッグ装置に使用される合成樹脂製のエアバッグカバーを成形するための成形型に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、エアバッグカバーは、折り畳まれたエアバッグを覆って配設され、エアバッグが膨張する際、破断予定部としての薄肉部をエアバッグの押圧力によって破断させ、エアバッグを大きく膨らませるように機能する（実開平 3-16557 号参照）。

【0003】 この種のエアバッグカバー 1 は、図 1 に示すように、天井壁部 2 と、天井壁部 2 の裏面から略四角筒状に延びる側壁部 4 と、を備え、天井壁部 2 における側壁部 4 で囲まれた部位には、破断予定部としての薄肉部 3 が「H」字形状に配設されている。なお、4a は、成形後に設ける取付孔であり、これらの取付孔 4a は、リベット等を利用して、カバー 1 をエアバッグ装置の本体（通常バッグホルダである）側に取り付ける際に使用する。

【0004】 エアバッグカバー 1 を製造する成形型 10 は、図 2 に示すように、天井壁部 2 の表面側を成形する第 1 割型 11 と、天井壁部 2 の裏面側及び側壁部 4 を成形する第 2 割型 12 と、を備えて構成される。通常、第 1 割型 11 は、固定側となり、第 2 割型 12 は、可動側となる。なお、13 は、成形したカバー 1 を離型させるための押出ピンである。

【0005】 また、成形型 10 のキャビティ 10a 内に成形材料 M を注入するゲート 10b は、図 1 に示すように、成形する天井壁部 2 の外周縁の側面部位に配置されていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 従来の成形型 10 では、型締めしたキャビティ 10a 内にゲート 10b から成形材料 M を注入すると、成形材料 M の最終融合部位が、成形する薄肉部 3 の部位となっていた。ちなみに、ゲート 10b の配置部位を変更しても、成形する薄肉部 3 の部位が狭いことから、この最終融合部位は、変わらず、薄肉部 3 の成形部位となっていた。なお、薄肉部 3 の成形部位にゲート 10b を配置させれば、成形材料の

最終融合部位を薄肉部 3 の部位から外すことができるが、そのように構成してはゲート跡との関係で薄肉部 3 の肉厚が大きく変動するため、行なえない。

【0007】 そのため、成形型 10 を使用して成形したカバー 1 において、天井壁部 2 の表面側における薄肉部 3 の部位に、ウエルドマークやエア溜りが発生し、不良品になってしまう場合があった。

【0008】 この発明は、上述の課題を解決するものであり、エアバッグカバーの天井壁部に薄肉部が形成されていても、薄肉部の表面側の外観を良好に成形でき、不良品の発生率を抑えることができるエアバッグカバー用成形型を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る成形型は、天井壁部に破断予定部としての薄肉部が形成されている合成樹脂製のエアバッグカバーを成形するために、前記天井壁部の表面側を成形する第 1 割型と、前記天井壁部の裏面側を成形する第 2 割型と、を備えて構成されるエアバッグカバー用成形型であって、前記第 2 割型が、成形する前記薄肉部の裏面側を接合ラインとしたコアを接合させて構成されていることを特徴とする。

【0010】

【発明の作用・効果】 この発明に係る成形型では、型締めしてキャビティ内に成形材料が注入されて、成形材料の最終融合部位が薄肉部の成形部位となっても、第 2 割型には、接合ラインを薄肉部の成形部位に配置したコアが配置されていることから、エア等がコアの接合ラインを経て第 2 割型内に入り込むこととなる。そのため、薄肉部の表面側には、エアバッグカバーの外観を低下させるようなウエルドマークやエア溜りの発生が抑えられる。

【0011】 したがって、この発明に係る成形型では、エアバッグカバーの天井壁部に薄肉部が形成されていても、薄肉部の表面側の外観を良好に成形でき、不良品の発生率を抑えることができる。

【0012】

【実施例】 以下、この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

【0013】 図 3・4 に示す実施例の成形型 20 は、図 1 に示す合成樹脂製のエアバッグカバー 1 を射出成形により成形するものであり、天井壁部 2 の表面側を成形する第 1 割型 21 と、天井壁部 2 の裏面側及び略四角筒状の側壁部 4 を成形する第 2 割型 22 と、を備えて構成される。なお、第 1 割型 21 が固定側であり、第 2 割型 22 が可動側である。また、カバー 1 の成形材料 M は、SEBS・TPO・TPEE 等の熱可塑性エラストマーである。

【0014】 第 2 割型 22 は、本体 23 と、2 つのコア 24・25 と、2 つの押出ブロック 26・26 と、を備えて構成されている。

【0015】各押出ブロック26は、第1・2割型21・22の型開き時、成形されたエアバッグカバー1を型開き方向と平行に第2割型22から押し出すためのものであり、成形する天井壁部2の薄肉部3における「H」字の横棒部位を間にする対称位置の、第2割型22における天井壁部2の裏面の側壁部4内周面側を成形する部位に配置されている（図6の二点鎖線参照）。

【0016】また、各押出ブロック26は、それぞれ、成形する側壁部4の内周面側を成形する側面用型面26aと、側面用型面26aとつながって側壁部4の端面を成形する端面用型面26bと、側面用型面26aとつながって天井壁部4の裏面を成形する裏面用型面26cと、を備えている。

【0017】これらの押出ブロック26は、それぞれ、本体23を挿通して図示しない押出プレートに連結されるロッド26dによって、第2割型22が第1割型21から離れるように型開きする際、型開き方向と平行に、第1割型21側へ移動することとなる。

【0018】コア24・25は、成形する天井壁部2の薄肉部3における「H」字の横棒部位を間にする対称位置に配置されて、本体23にそれぞれボルト27止めされている。コア24は、天井壁部2の裏面側の前方側を成形する裏前面用型面24aを備え、コア25は、天井壁部2の裏面側の後側を成形する裏後面用型面25aを備えている。さらに、コア24・25は、各押出ブロック26の側面用型面26aと面一として、側壁部4の前壁部4Fと後壁部4Bとの内周面側を成形する側面用型面24b・25bを備えている（図6の二点鎖線参照）。

【0019】本体23は、既述の各型面24a・24b・25a・25b・26a・26b・26cを除いた部位で、天井壁部2の裏面側及び側壁部4の内外周面や端面を成形できるように、所定のキャビティ用型面23aを備えて構成されている。

【0020】そして、コア24の裏前面用型面24aやコア25の裏後面用型面25aの、本体23のキャビティ用型面23aとの接合ラインは、図4・6に示すように、成形する薄肉部3の「H」字の縦棒部位の裏面側に沿って配設されている。また、コア24の裏前面用型面24aとコア25の裏後面用型面25aとの接合ラインは、図3・6に示すように、成形する薄肉部3の「H」字の横棒部位の裏面側に沿って配設されている。

【0021】また、型締め時のキャビティ20a内にカバー1を成形する成形材料Mを注入するゲート20bは、従来と同様に、図4・6に示すように、天井壁部2の外周縁の側面部位に配置されている。

【0022】実施例の成型型20の作動態様について述べると、まず、型締めした成型型20のキャビティ20a内にゲート20bを経て成形材料Mが注入され、図3・4に示すように、エアバッグカバー1が成形される。

【0023】その際、成形材料Mの最終融合部位が、薄肉部3の成形部位となっても、第2割型22に、接合ラインを薄肉部3の成形部位に配置した複数のコア24・25が配置されていることから、エア等がコア24・25の接合ラインを経て第2割型22内に入り込むこととなる。そのため、薄肉部3の表面側には、エアバッグカバー1の外観を低下させるようなウエルドマークやエア溜りの発生が抑えられる。

【0024】その後、型開き時には、図5に示すように、第2割型22が第1割型21から離れるとともに、各押出ブロック26が、第2割型22に付着して第1割型21から離れたエアバッグカバー1を離型させることとなる。

【0025】したがって、実施例の成型型20では、成形材料Mの最終融合部位が薄肉部3の成形部位となっても、エア等がコア24・25の接合ラインを経て第2割型22内に入り込むこととなるため、成形した薄肉部3の表面側の外観を良好にでき、不良品の発生率を抑えることができる。

【0026】なお、実施例の成型型20では、カバー1の離型時、各押出ブロック26が、天井壁部2の裏面を裏面用型面26cによって押すとともに、側壁部4の端面を端面用型面26bによっても押すことができ、従来の成型型10に比べ、円滑に、成形した側壁部4を深い溝状の成形部位から離型させることができる。また、各押出ブロック26の端面用型面26bによって、成形した側壁部4を円滑に離型させることができることから、各押出ブロック26の裏面用型面26cで天井壁部2を押す応力を小さくでき、天井壁部2の表面側に押出ブロック26の跡が残ることを防止することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】成形するエアバッグカバーを示す斜視図である。

【図2】従来の成型型の成形時を示す断面図である。

【図3】この発明の実施例の成型型の成形時を示す断面図である。

【図4】同実施例の成型型の成形時を示す断面図であり、図3のIV-IV部位に対応する。

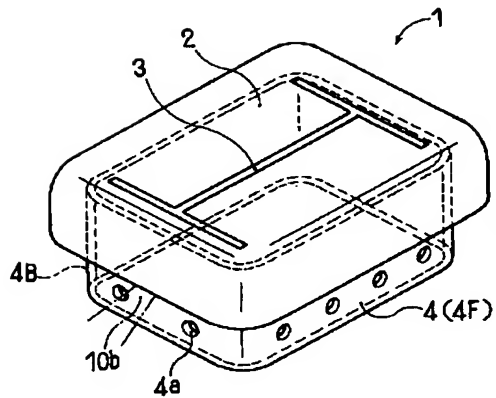
【図5】同実施例の押出ブロックが作動した状態を示す断面図である。

【図6】成形したエアバッグカバーの底面図である。

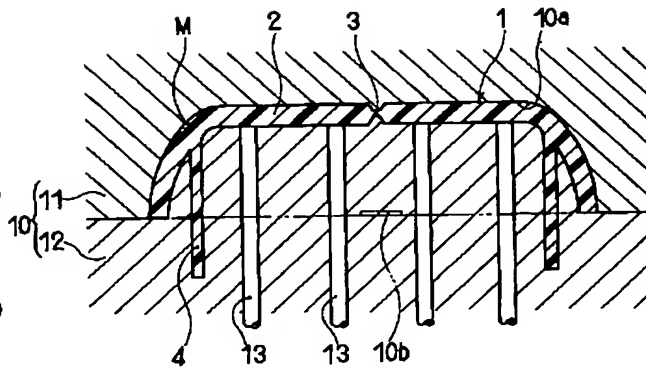
【符号の説明】

- 1…エアバッグカバー、
- 2…天井壁部、
- 3…薄肉部、
- 10・20…成型型、
- 11・21…第1割型、
- 12・22…第2割型、
- 24・25…コア。

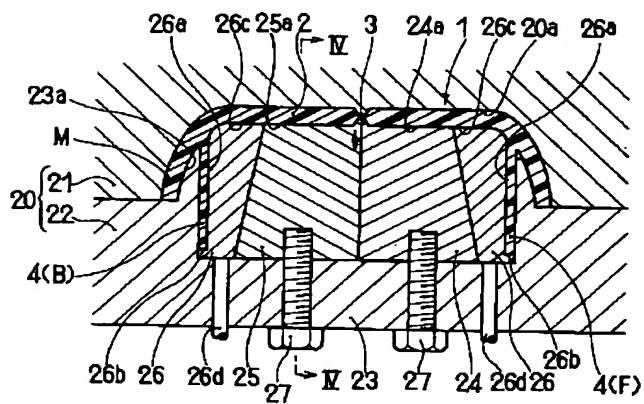
【図 1】



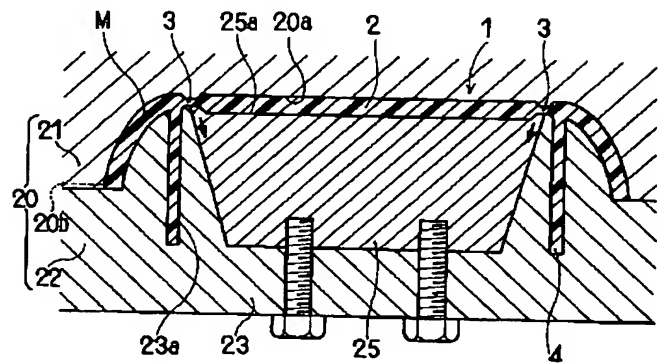
【図 2】



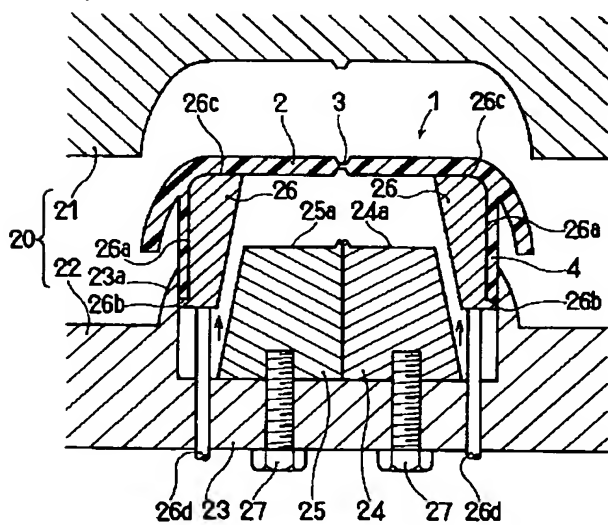
【図 3】



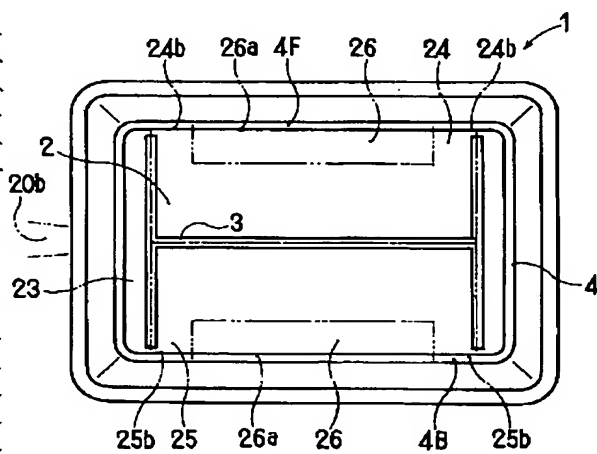
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72) 発明者 池田 貴信
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 増谷 千里
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内